



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 6月 6日

出願番号

Application Number:

特願2001-171729

[ST.10/C]:

[JP2001-171729]

出願人

Applicant(s):

古河電気工業株式会社

2002年 1月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造

出証番号 出証特2002-3001216

【書類名】 特許願

【整理番号】 A10005

【提出日】 平成13年 6月 6日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60R 16/00

【発明の名称】 ワイヤハーネス組付け型車両部品

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 1 号 古河電気工業株式会社内

 【氏名】 松田 裕

【特許出願人】

 【識別番号】 000005290

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 1 号

 【氏名又は名称】 古河電気工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100078329

 【住所又は居所】 東京都千代田区神田松永町 7 番地 ヤマリビル 4 0 3 若林特許事務所

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 若林 広志

 【電話番号】 03-3251-4109

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006792

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9001115

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ワイヤハーネス組付け型車両部品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両部品にワイヤハーネスの幹線を保持する幹線保持部を一体に形成し、この幹線保持部のワイヤハーネスの幹線から支線が分岐する位置に分岐ガイドを一体に形成し、この分岐ガイドの先にワイヤハーネスの支線を沿わせる支線保護片を一体に形成したことを特徴とするワイヤハーネス組付け型車両部品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ワイヤハーネスを組み付けた状態で車両に搭載される車両部品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、自動車の車内配線用のワイヤハーネスは、車両の一部品として、車両組立ラインで他の車両部品と共に車両に組み付けられていた。これに対し最近では、生産性向上を図るために、空調ダクト等の車両部品にワイヤハーネス保持部を設け、このワイヤハーネス保持部にワイヤハーネスを組み付けて、ワイヤハーネス付き車両部品モジュールの状態とし、このモジュールを車両組立ラインで車両に組み付けることが検討されている。

【0003】 図6にその一例を示す。図において、10はインスツルメントパネル内に組み込まれる空調ダクト、12はリインフォースバー、14は空調ダクトに取り付けられたワイヤハーネス保持部、16はワイヤハーネスの支線を位置決めする切欠き部、18はワイヤハーネスの幹線を保持部14に固定する固定部材、20は固定部材18の先端部の穴22に係止させる係止突起である。ワイヤハーネス保持部14には図7のようにワイヤハーネスが組み付けられる。すなわち、ワイヤハーネスは幾つかのサブワイヤハーネス24A～24Cに分けて製造され、このサブワイヤハーネス24A～24Cを順次ワイヤハーネス保持部14に組み付けていく。28はワイヤハーネスの支線、30は支線の先端に取り付けられたコネクタである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来検討されているワイヤハーネス組付け型車両部品は、ワイヤハーネスの幹線部分を保持する構造にはなっているが、支線の保護が考慮されていない。このためワイヤハーネス組付け後に別途、支線を保護するための外装を施す必要があり、これに時間と手間がかかるという問題がある。特に車両部品の組立と同時にワイヤハーネスの組付けも行う生産方式においては、ワイヤハーネスの加工に時間がかかっては全体のタクトバランスがとれず、かえて生産性を低下させることにもなりかねない。

【0005】 本発明の目的は、以上のような課題を解決したワイヤハーネス組付け型車両部品を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明に係るワイヤハーネス組付け型車両部品は、車両部品にワイヤハーネスの幹線を保持する幹線保持部を一体に形成し、この幹線保持部のワイヤハーネスの幹線から支線が分岐する位置に分岐ガイドを一体に形成し、この分岐ガイドの先にワイヤハーネスの支線を沿わせる支線保護片を一体に形成したことを特徴とするものである。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【0008】 図1は本発明の一実施形態を示す。このワイヤハーネス組付け型車両部品は、空調ダクト10にワイヤハーネスの幹線を保持する幹線保持部14を一体に形成し、この幹線保持部14のワイヤハーネスの幹線から支線が分岐する位置に分岐ガイド32を一体に形成し、この分岐ガイド10の先に連結片34を介してワイヤハーネスの支線を沿わせる支線保護片36を一体に形成したものである。

【0009】 幹線保持部14は空調ダクト10と平行に伸びる樋状のものである。分岐ガイド32は幹線保持部14から突出する短い樋状のものである。支線保護片36は細長い板状のものであるが、裏面の幅方向中央部に長手方向に溝38（破線）が形成されており、この溝38に沿って折り曲げ可能である。この支線保護片36でワイヤハーネスの支線を保護するときは、図2に示すように、支線保護片36を溝38に沿ってV字形に折り曲げることによりワイヤハーネスの支線28を挟み、その

外周を接着テープ40で押さえ巻きすればよい。なお30は支線28の先端に取り付けられたコネクタである。支線保護片36は連結片34の部分を屈曲することにより支線28の引出し方向に合うように方向を変えることが可能である。

【0010】 図1のようなワイヤハーネス組付け型車両部品は、ブロー成形法により製造することができる。ブロー成形法は、筒状のポリエチレン又はポリプロピレン等の半溶融樹脂を成形型内に入れ、筒内部に高圧空気を注入することで成形を行うものである。中空の空調ダクト10以外の部分は、筒状の樹脂を潰して2枚重ねにすることにより成形する。

【0011】 支線保護片36は、図1のような形態に限られるものではなく、例えば図3(A)～(D)に示すような各種の形態にすることができる。図3(A)の支線保護片36は裏面にクリップ42を一体に形成したもので、このクリップ42を他の部材に係止することにより、ワイヤハーネスの支線の引出し方向を規制できるようにしたものである。(B)の支線保護片36は二つの半円筒部材44をヒンジ結合したもので、二つの半円筒部材44を円筒状に合わせることで、ワイヤハーネス支線の全周を覆うようにしたものである。(C)の支線保護片36は、断面を略凹形にしてワイヤハーネス支線の収納性をよくし、テープ巻きするときの作業性を改善したものである。(D)の支線保護片36はワイヤハーネス支線の配索経路に応じて中間に曲がり部を設けたものである。曲がり部の両側には側壁46を設けてワイヤハーネス支線の成形作業性を向上させている。

【0012】 図4は本発明の他の実施形態を示す。この実施形態はワイヤハーネス組付け型車両部品をインジェクション成形により製造する場合である。インジェクション成形の場合はブロー成形のように閉じた形状を成形することは出来ないで、空調ダクト10の部分は縦に二つ割りにした形の部材10a、10bとする。一方の部材10aは幹線保持部14、分岐ガイド32、連結片34及び支線保護片36と一体に成形し、他方の部材10bは単体で成形し、その後、両部材10a、10bを振動溶着等の手段によって接合することで空調ダクト10を構成するものである。

【0013】 またこの実施形態の支線保護片36は板状であるが、長さ方向の中間に一方の側縁からV字形の切れ込み48を形成してある。これは、支線保護片36をワイヤハーネスの支線の配索経路に合わせて、幅方向又は厚さ方向に折り曲

げられるようにするためである。

【0014】 なお支線保護片36を長さ方向の中間で折り曲げられるようにするためには、図5に示すように、長さ方向の中間に両方の側縁からV字形の切れ込み48を形成してもよい。

【0015】 以上の実施形態では、車両部品が空調ダクトである場合を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、空調ダクト以外の車両部品にも同様に適用可能である。

【0016】

【発明の効果】 以上説明したように本発明に係るワイヤハーネス組付け型車両部品は、車両部品と一体に形成されたワイヤハーネスの幹線保持部に、ワイヤハーネスの支線保護片が一体に形成されているので、車両部品へのワイヤハーネス組付け工程で、ワイヤハーネスの支線保護のための外装作業を、容易に短時間で行うことができる。これは、車両部品の組立と同時にワイヤハーネスの組付けを行う生産方式を採用する場合に、生産性の向上が図れるだけでなく、全体のダクトバランスをとりやすくなるので、生産ラインの設計が容易になるという効果をもたらす。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るワイヤハーネス組付け型車両部品の一実施形態を示す斜視図。

【図2】 図1の車両部品の支線保護片でワイヤハーネスの支線を保護した状態を示す斜視図。

【図3】 (A)～(D)はそれぞれ本発明のワイヤハーネス組付け型車両部品に使用できる支線保護片の他の例を示す斜視図。

【図4】 本発明に係るワイヤハーネス組付け型車両部品の他の実施形態を示す斜視図。

【図5】 本発明のワイヤハーネス組付け型車両部品に使用できる支線保護片のさらに他の例を示す斜視図。

【図6】 ワイヤハーネス組付け型車両部品の一例を示す斜視図。

【図7】 図6のワイヤハーネス組付け型車両部品にワイヤハーネスを組み

付ける過程を示す斜視図。

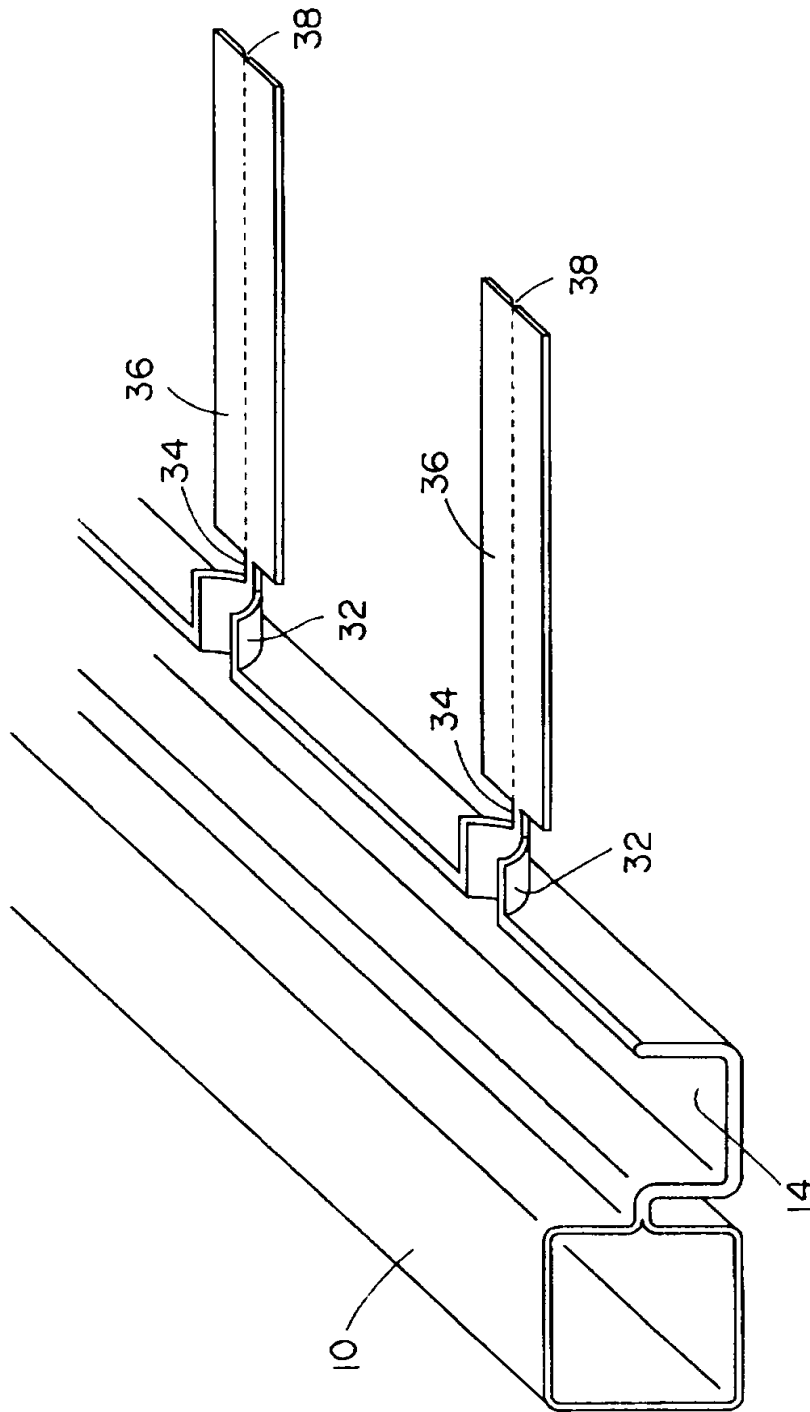
【符号の説明】

- 10：空調ダクト
- 14：ワイヤハーネスの幹線保持部
- 24A～24C：サブワイヤハーネス
- 28：ワイヤハーネスの支線
- 30：コネクタ
- 32：分岐ガイド
- 34：連結片
- 36：ワイヤハーネスの支線保護片

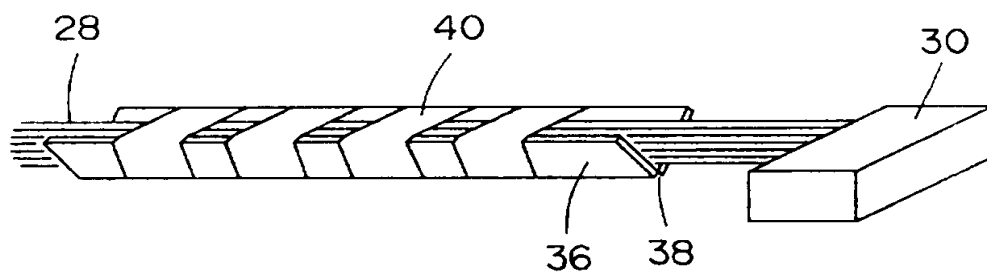
【書類名】

図面

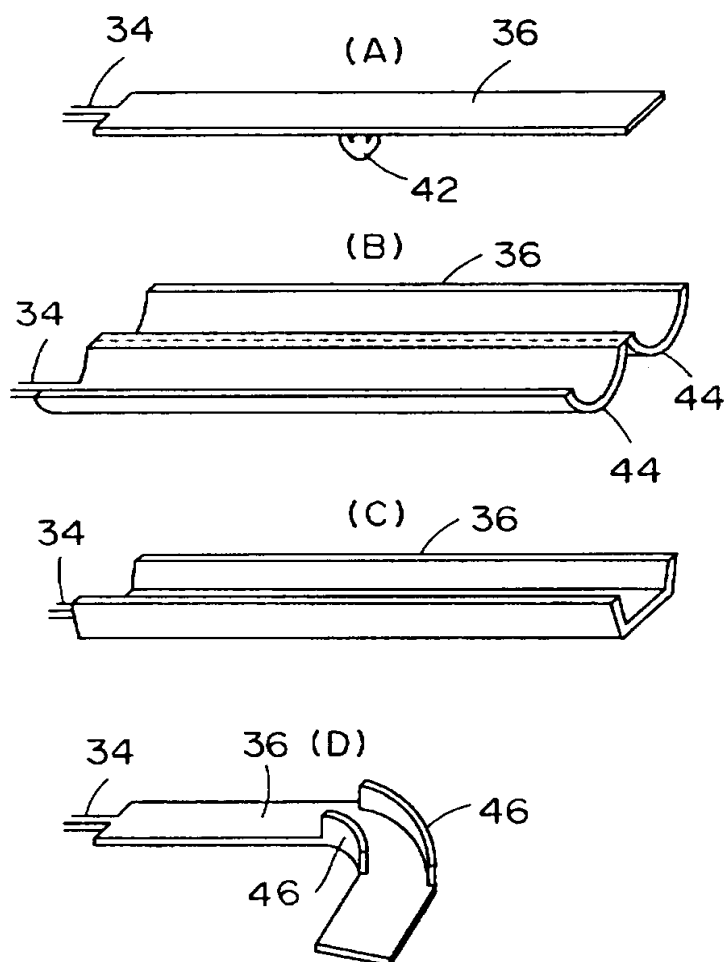
【図 1】



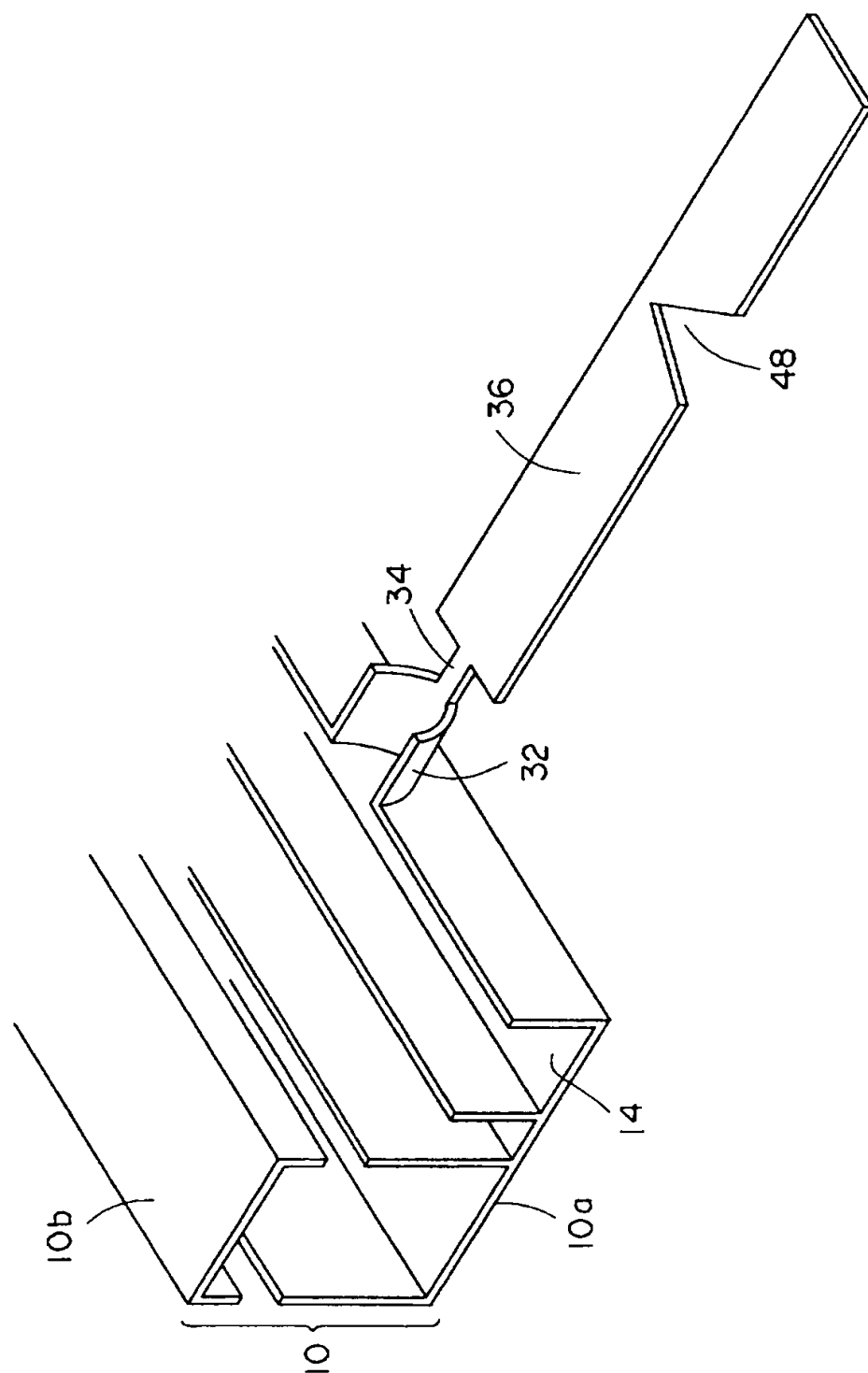
【図 2】



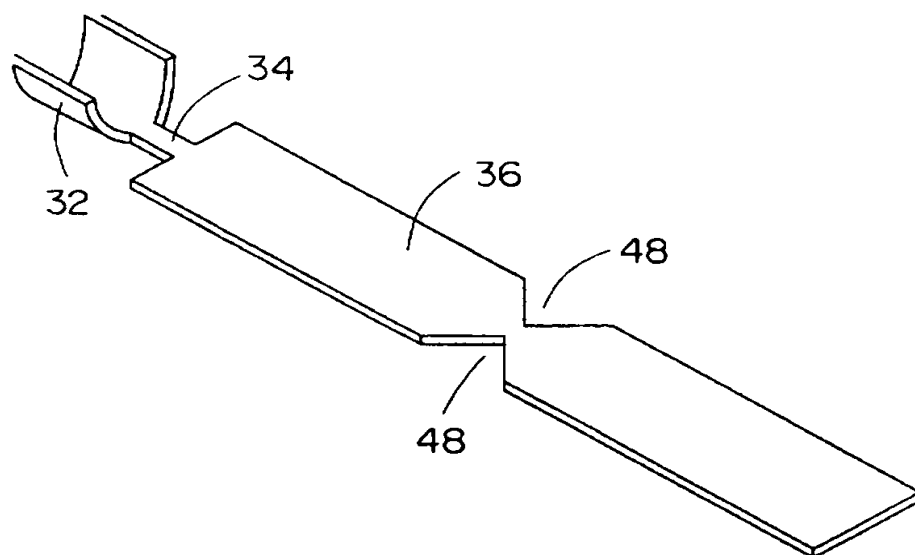
【図 3】



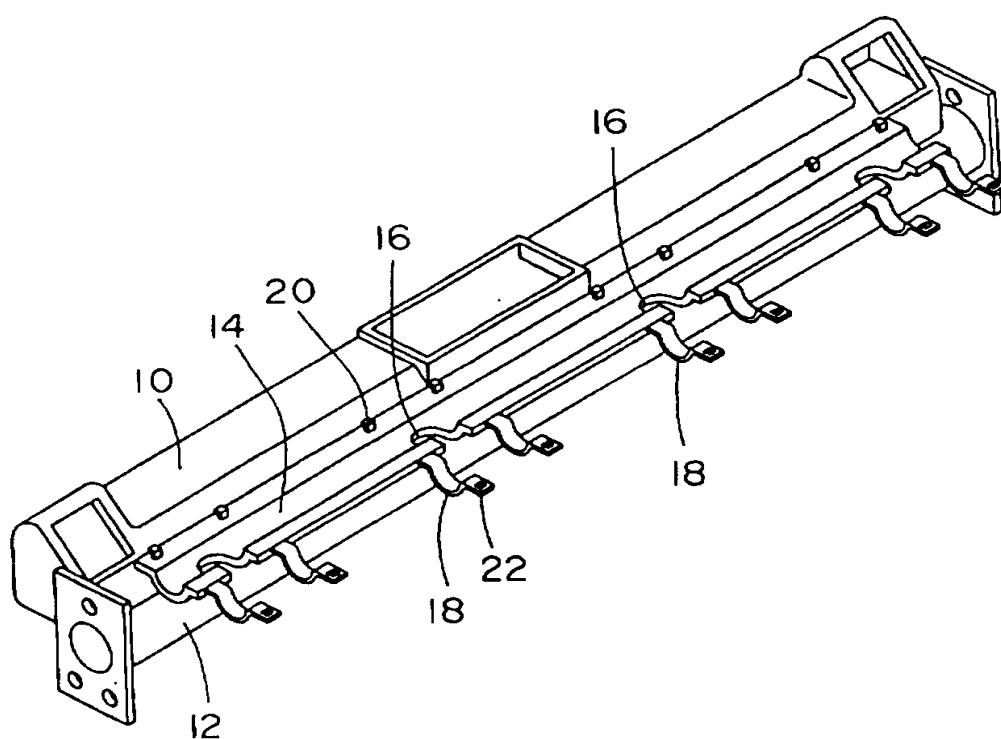
【図4】



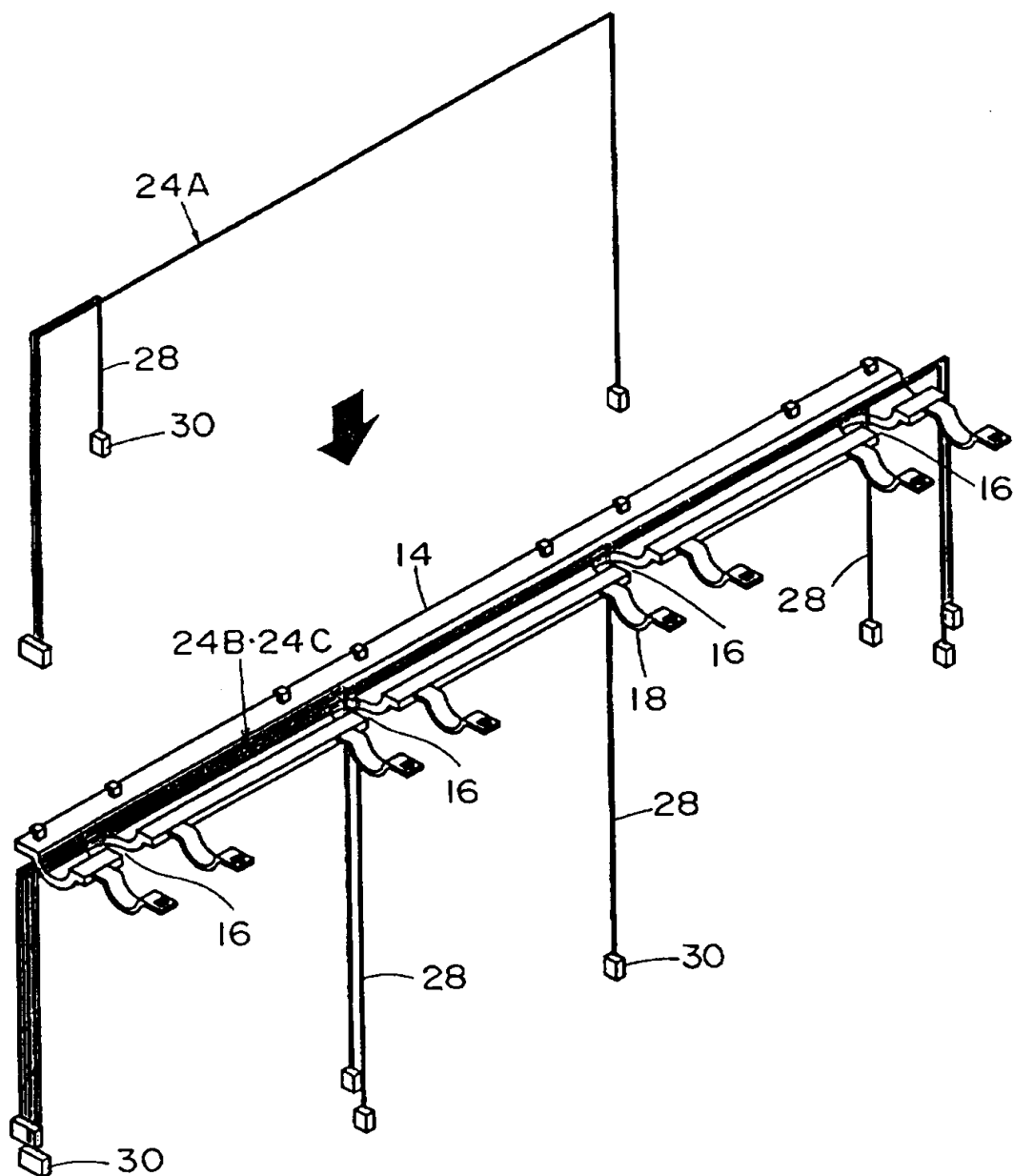
【図 5】



【図 6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ワイヤハーネスを組み付ける車両部品（空調ダクト等）で、ワイヤハーネスの支線の保護を、容易に短時間で行えるようにする。

【解決手段】 空調ダクト10にワイヤハーネスの幹線を保持する幹線保持部14を一体に形成し、この幹線保持部14のワイヤハーネスの幹線から支線が分岐する位置に分岐ガイド32を一体に形成し、この分岐ガイド32の先に連結片34を介してワイヤハーネスの支線保護片36を一体に形成する。支線保護片36にワイヤハーネスの支線を沿わせてテープ巻きすることにより支線を保護する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005290]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

氏 名 古河電気工業株式会社